

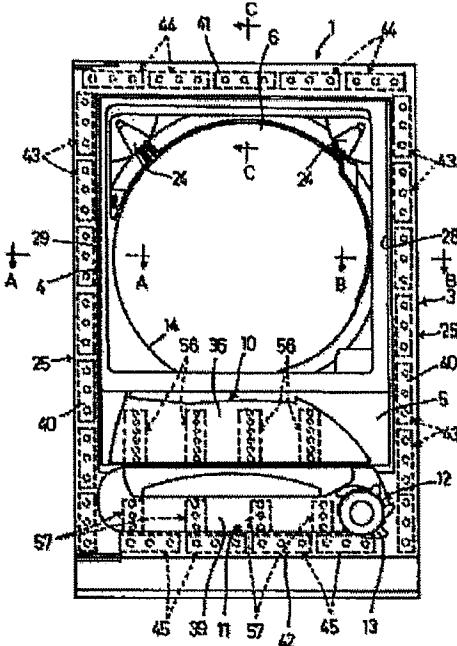
## PACHINKO GAME MACHINE

**Publication number:** JP2000005384  
**Publication date:** 2000-01-11  
**Inventor:** MATSUMOTO KUNIO  
**Applicant:** FUJI SHOJI  
**Classification:**  
- **International:** A63F7/02; A63F7/02; (IPC1-7): A63F7/02; A63F7/02  
- **European:**  
**Application number:** JP19980177458 19980624  
**Priority number(s):** JP19980177458 19980624

### Report a data error here

## Abstract of JP2000005384

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To improve the decoration characteristic on the front side of a game machine body and to easily and effectively produce the changes in the game state on a game board side by luminous display on the front surface side of the game machine body. **SOLUTION:** The front surface side of the front frame 3 of the game machine body 1 is provided with a see-through window 4 which covers the game board 6 seeably-through from the front side, an upper tray 10 which stores game balls for shooting and a lower tray 11 which receives the excess balls. Light transparent front frame decorative plates 40 to 42 which cover the front frame 3 from the front surface side are mounted at the front surface of the front frame 3. Front frame light emitting means 43 to 45 which allow at least part of these front frame decorative plates 40 to 42 to emit light according to the game state on the game board 6 side are arranged.



Data supplied from the [esp@cenet](mailto:esp@cenet) database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-5384

(P2000-5384A)

(43)公開日 平成12年1月11日 (2000.1.11)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

A 6 3 F 7/02

識別記号

3 0 4

3 2 6

F I

A 6 3 F 7/02

マーク (参考)

3 0 4 D 2 C 0 8 8

3 2 6 C

審査請求 有 請求項の数6 OL (全10頁)

(21)出願番号 特願平10-177458

(22)出願日 平成10年6月24日 (1998.6.24)

(71)出願人 391010943

株式会社藤商事

大阪府東大阪市荒川3丁目10番7号

(72)発明者 松元 邦夫

大阪府東大阪市荒川3丁目10番7号 株式会社藤商事内

(74)代理人 100100273

弁理士 谷藤 孝司

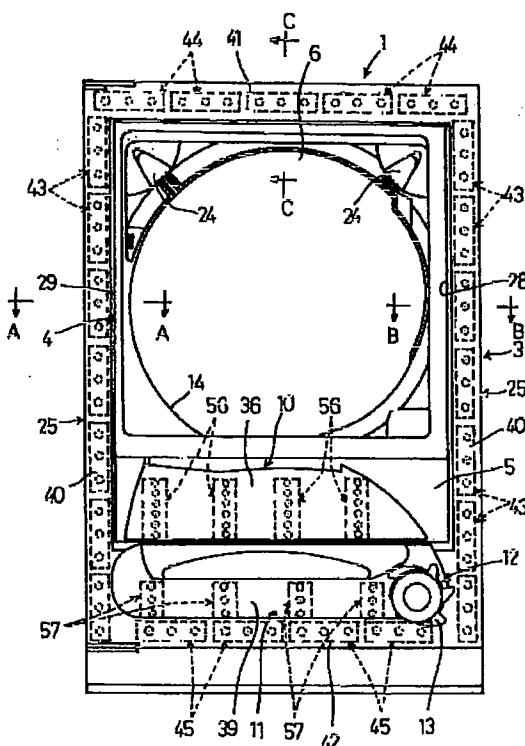
Fターム(参考) 2C088 BC22 BC25 EA02

(54)【発明の名称】 弾球遊技機

(57)【要約】

【課題】 遊技機本体の前側の装飾性が向上すると共に、遊技盤側での遊技状態の変化を遊技機本体の前面側で発光表示により容易且つ効果的に演出できる弾球遊技機を提供する。

【解決手段】 遊技機本体1の前枠3の前面側に、遊技盤6を前側から透視可能に覆う透視扉4と、発射用の遊技球を貯留する上皿10と、余剰球を受ける下皿11とを備え、前枠3の前面に、該前枠3を前面側から覆う光透過性の前枠化粧板40～42を装着し、この前枠化粧板40～42の少なくとも一部を遊技盤6側の遊技状態に応じて発光させる前枠発光手段43～45を設けている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】遊戯機本体(1)の前枠(3)の前面側に、遊戯盤(6)を前側から透視可能に覆う透視扉(4)と、発射用の遊戯球を貯留する上皿(10)と、余剰球を受ける下皿(11)とを備えた弾球遊戯機において、前枠(3)の前面に、該前枠(3)を前面側から覆う光透過性の前枠化粧板(40)～(42)を装着し、この前枠化粧板(40)～(42)の少なくとも一部を遊戯盤(6)側の遊戯状態に応じて発光させる前枠発光手段(43)～(45)を設けたことを特徴とする弾球遊戯機。

【請求項2】遊戯機本体(1)の前枠(3)の前面側に、遊戯盤(6)を前側から透視可能に覆う透視扉(4)と、発射用の遊戯球を貯留する上皿(10)と、余剰球を受ける下皿(11)とを備えた弾球遊戯機において、少なくとも遊戯盤(6)の左右両側で前枠(3)の前面側に、光透過性の合成樹脂材により構成した領域を設け、この領域を遊戯盤(6)側の遊戯状態に応じて発光させる前枠発光手段(43)～(45)を設けたことを特徴とする弾球遊戯機。

【請求項3】遊戯機本体(1)の前枠(3)の前面側に、遊戯盤(6)を前側から透視可能に覆う透視扉(4)と、発射用の遊戯球を貯留する上皿(10)と、余剰球を受ける下皿(11)とを備えた弾球遊戯機において、上皿(10)の少なくとも前側部分を、光透過性の合成樹脂材により構成された領域とし、この領域の少なくとも一部を遊戯盤(6)側の遊戯状態に応じて発光させる上皿発光手段(56)を設けたことを特徴とする弾球遊戯機。

【請求項4】遊戯機本体(1)の前枠(3)の前面側に、遊戯盤(6)を前側から透視可能に覆う透視扉(4)と、発射用の遊戯球を貯留する上皿(10)と、余剰球を受ける下皿(11)とを備えた弾球遊戯機において、下皿(11)の少なくとも前側部分を、光透過性の合成樹脂材により構成された領域とし、この領域の少なくとも一部を遊戯盤(6)側の遊戯状態に応じて発光させる下皿発光手段(57)を設けたことを特徴とする弾球遊戯機。

【請求項5】前記領域を着色透明の化粧板(40)～(42)(36)(39)により構成し、この化粧板(40)～(42)(36)(39)の裏側に発光手段(43)～(45)(56)(57)を配置したことを特徴とする請求項2～4の何れかに記載の弾球遊戯機。

【請求項6】発光手段(43)～(45)(56)(57)を遊戯状態に応じて制御する発光制御手段(49)(62)(63)を、遊戯盤(6)側の遊戯動作の制御を司る主制御基板(50)に接続したことを特徴とする請求項1～5の何れかに記載の弾球遊戯機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、パチンコ機、アレンジボール機、雀球機等の弾球遊戯機に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】パチンコ機等の弾球遊戯機では、外枠と

前枠により遊戯機本体を構成し、その前枠の前面側に、遊戯盤の遊戯領域を前側から透視可能に覆うガラス扉(透視扉)と、発射用の遊戯球を貯留する上皿と、余剰球を受ける下皿とを配置している。

【0003】そして、遊戯盤には、その遊戯領域の外側に各種の表示ランプを配置すると共に、遊戯領域の内部に、表示ランプを有する図柄表示手段、始動手段、入賞手段等の各種遊戯部品と、ランプ風車及びコーナーランプを夫々配置し、遊戯球が入賞手段に入賞する等によって遊戯盤側の遊戯状態が変化した時に、その遊戯状態に応じて各表示ランプ、ランプ風車等を適宜点滅させて視覚的に演出するようにしている。

【0004】また前枠の上端部に大当たり表示ランプを設け、図柄表示手段の変動後の停止図柄が所定の大当たり図柄の組み合わせとなった時に、大当たり表示ランプを点滅発光させて大当たり表示を行うようにしたものもある。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】従来の弾球遊戯機でも、遊戯盤側の遊戯状態の変化に応じて表示ランプ、ランプ風車等を点滅発光させたり、大当たり表示ランプを点滅発光させたりして、その時点における遊戯状態を発光表示により演出している。

【0006】しかし、従来の発光表示は、専ら遊戯盤側の各表示ランプによって行っており、前枠の上端部側の大当たり表示ランプで補助的に大当たり状態を演出しているのみである。従って、遊戯状態の発光表示は、その殆どが遊戯盤側に集中しているため、前枠を含む遊戯機本体の前枠部分の装飾性が低下し、また遊戯盤を含む遊戯機本体の前側全体で遊戯状態を効果的に演出できない欠点がある。

【0007】本発明は、このような従来の課題に鑑み、遊戯機本体の前側の装飾性が向上すると共に、遊戯盤側での遊戯状態の変化を遊戯機本体の前面側で発光表示により容易且つ効果的に演出できる弾球遊戯機を提供することを目的とする。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は、遊戯機本体1の前枠3の前面側に、遊戯盤6を前側から透視可能に覆う透視扉4と、発射用の遊戯球を貯留する上皿10と、余剰球を受ける下皿11とを備えた弾球遊戯機において、前枠3の前面に、該前枠3を前面側から覆う光透過性の前枠化粧板40～42を装着し、この前枠化粧板40～42の少なくとも一部を遊戯盤6側の遊戯状態に応じて発光させる前枠発光手段43～45を設けている。

## 【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施例を図面に基づいて詳述する。

【0010】図1～図8は本発明の第1の実施形態を例示する。図1～図6において、1は遊戯機本体であり、

矩形枠状の外枠2と、この外枠2の前面に開閉自在に枢着された前枠3とを備えている。前枠3にはガラス扉4及び前面板5が装着され、その裏側に遊技盤6が着脱自在に装着されている。

【0011】前面板5には、発射用の遊技球を貯留するための上皿10が装着されている。前枠3の下部には、余剰球を貯留するための下皿11が装着され、この下皿11の側方に発射手段12の発射ハンドル13が配置されている。発射手段12は、発射ハンドル13を操作した時に駆動される打撃槌を備え、発射レール上に1個づつ供給される遊技球を打撃槌で打撃して遊技盤6側へと発射させるようになっている。

【0012】遊技盤6の前面には、図7に示すように、発射手段12から発射された遊技球を案内するガイドレール14が設けられており、ガイドレール14の内側の遊技領域15内に第2図柄表示手段16、大入賞手段17、第2始動手段18、第1始動手段19、第1図柄表示手段20、ランプ風車21、普通入賞手段22、コーナーランプ23等が配置され、またガイドレール14の外側に表示ランプ24が配置されている。

【0013】第1図柄表示手段20は、第1始動手段19を遊技球が通過した時に、1個の図柄表示部の図柄が所定時間変動して停止するようになっている。第2始動手段18は開閉式であって、第1図柄表示手段20に当たり図柄が表示された時に、所定時間開放するようになっている。

【0014】第2図柄表示手段16は、例えば0～9までの数字図柄を表示する3個の図柄表示部を備え、第2始動手段18が遊技球の入賞を検出した時に、各図柄が所定時間変動して停止するようになっている。大入賞手段17は大当たり用であって、第2図柄表示手段16の変動後の図柄が大当たり図柄となった大当たり発生時に開放し、その開放後に所定時間が経過するか、又は所定個数（例えば10個）の遊技球が入賞した時に閉じるようになっている。なお、大入賞手段17は、開放中に1個の遊技球が特定領域を通過することを条件に、最大16回まで開閉動作を繰り返すようになっている。

【0015】前枠3は、左右一対の側枠部25と、この左右の側枠部25の上端部間を左右方向に連結する上枠部26と、左右の側枠部25の下端部間を左右方向に連結する下枠部27とを、上下方向に長い矩形状の窓孔28を取り囲むように一体に備え、木材、その他の適当な材料により構成されている。前枠3には、その窓孔28の周縁に対応して各枠部25～27に跨がって窓縁金具29が装着されている。

【0016】前枠3の裏側には、その上枠部26から左右の側枠部25に亘って門形状に形成された遊技盤装着枠30と、下枠部27の裏側で遊技盤装着枠30の下端部間を左右に連結する下セット板31とが装着されている。遊技盤6は、下セット板31の上側で遊技盤装着枠30に裏側から着

脱自在に嵌合され、裏機構板32により着脱自在に固定されている。

【0017】ガラス扉4は窓枠33に2枚のガラス板34を組み込んでなり、このガラス扉4の下側に前面板5が配置されている。ガラス扉4と前面板5は、窓孔28内に上下に配置され、ヒンジにより窓縁金具29に開閉自在に枢着されている。前面板5は板金製であって、横方向に長い矩形状に構成されている。

【0018】上皿10は、前面板5の前側に装着され且つ発射用の遊技球を貯留する上皿体35と、この上皿体35の開口側の外周から前側及び下側までの全体を外側から覆う上皿化粧板36とを備えている。下皿11は、前枠3の下枠部27の前側に装着された化粧当て板37と、この化粧当て板37の前側に配置された下皿体38と、この下皿体38の開口側の外周から前側及び下側までの全体を外側から覆う下皿化粧板39とを備えている。

【0019】前枠3の各枠部25～27の前面には、前枠3の各枠部25～27を前面側から覆うように光透過性の前枠化粧板40～42が装着され、この前枠化粧板40～42を遊技盤6側の遊技状態に応じて裏側から発光させる前枠発手段43～45が設けられている。前枠化粧板40～42は、赤、青、緑、その他の着色透明又は着色半透明の合成樹脂材料、無色透明の合成樹脂材料等により成形された合成樹脂製の成形品であって、各枠部25～27に対応して分割状に成形するか、又は一体に成形されている。従って、前枠3の前面側は、その略全面が光透過性の合成樹脂材により構成された領域となっている。

【0020】前枠化粧板40～42は、その裏側を透視し難くなるように、裏面側に凹凸模様等が形成されるか、その前面又は裏面の何れか一方に装飾模様が印刷等により施されている。なお、装飾模様には光透過性を有するか、又は光透過性のない塗料、インク等が使用されている。

【0021】また前枠化粧板40～42は、着色透明又は着色半透明の合成樹脂材料からなる着色板と、この着色板の前面に装着された耐摩耗性、耐熱性等を有する透明又はそれに近い保護板との二層構造にしても良いし、着色板に代替して無色透明の透明板を使用し、この透明板の前面に、着色透明、着色半透明等の装飾模様を施した保護板又は装飾板を積層したものでも良い。

【0022】各枠部25～27の前面には所定幅の収容凹部25a～27aが長手方向に沿って形成され、この収容凹部25a～27a内に前枠発手段43～45が配置されている。前枠発手段43～45は、プリント基板46にLED等の1個又は複数個の発光ランプ47を装着したものであって、各枠部25～27の収容凹部25a～27a内にその長手方向に所定間隔を置いて複数個配置されている。

【0023】なお、各前枠発手段43～45は、各発光ランプ47が前枠化粧板40～42の裏側に対応するように、プリント基板46が収容凹部25a～27a内で各枠部25～27側

にネジ48等で着脱自在に固定されている。収容凹部25a～27aは各前枠発光手段43～45毎に独立して複数個設けても良い。

【0024】各前枠発光手段43～45は1個又は複数個を1単位として、各枠部25～27の長手方向に複数個の表示ブロックに分割され、その各表示ブロック毎にその1個又は複数個の発光ランプ47が所定の点滅周期で点滅発光するように前枠発光制御手段49に接続されている。

【0025】前枠発光制御手段49は、図8に示すように、遊技盤6側の裏側の主制御基板50に実装するか、又は別に設けた基板に装着されており、その主制御基板50の遊技動作の制御を司る遊技制御手段51に電気的に接続され、例えば次のように遊技盤6側の遊技状態の変化に応じて各前枠発光手段43～45の全部又は一部を所定周期で点滅するように、各前枠発光手段43～45の発光ランプ47を点滅制御すべく構成されている。

【0026】前枠発光制御手段49は、例えば第1図柄表示手段20の変動動作後の停止図柄が当たり図柄となった時に、複数個の表示ブロックの内の何れかを適当な点滅周期で点滅発光させ、また第2図柄表示手段16の変動動作後の表示図柄がリーチ図柄になった時に、前枠3の各枠部25～27に沿って発光部分が右又は左回転方向に移動するように点滅発光させ、第2図柄表示手段16の変動後の停止図柄が大当たり図柄となった時に、各表示ブロックの発光ランプ47を同時に点滅発光させるようになっている。

【0027】上皿化粧板36及び下皿化粧板39は、その前側部分の前板部52,53と下側部分の底板部54,55とを含む全体が前枠化粧板40～42と同様に光透過性を有し、適当な色の着色透明又は着色半透明の合成樹脂材料、無色透明の合成樹脂材料等により成形されている。従って、上皿10及び下皿11は、その上皿化粧板36及び下皿化粧板39の前側部分が、光透過性の合成樹脂材により構成された領域となっている。

【0028】なお、上皿化粧板36及び下皿化粧板39は、内部を透視できないように、裏面側に凹凸模様等が形成されるか、その前面又は裏面の何れか一方に装飾模様が印刷等により施されている。この装飾模様には光透過性を有するか、又は光透過性のない塗料、インク等が使用されている。

【0029】上皿化粧板36及び下皿化粧板39の内部には、図1及び図2に示す如く、少なくとも前板部52,53に対応するように、左右方向に所定間隔をおいて複数個の上皿発光手段56及び下皿発光手段57が設けられている。各発光手段56,57は、プリント基板58,59にLED等の1個又は複数個の発光ランプ60,61を装着して構成されている。そして、各発光手段56,57は、そのプリント基板58,59が各化粧板36,39の前板部52,53に沿って上下方向に配置され、その上下両端部でボス、ネジを介して内側から着脱自在に固定されている。

【0030】この各発光手段56,57も、図8に示す如く前枠発光手段43～45と同様に1個又は複数個を1単位として、各左右方向に複数個の表示ブロックに分割され、その各表示ブロック毎にその複数個の発光ランプ60,61が所定の点滅周期で点滅発光するように上皿発光制御手段62及び下皿発光制御手段63に接続されている。

【0031】各発光制御手段62,63は、前枠発光制御手段49と同様に遊技盤6側の裏側の主制御基板50に実装するか、又は別に設けた基板に装着されており、その主制御基板50の遊技動作の制御を司る遊技制御手段51に電気的に接続され、遊技盤6側の遊技状態の変化に応じて各発光手段56,57の発光ランプ60,61の全部又は一部が所定周期で点滅するように点滅制御すべく構成されている。

【0032】即ち、発光制御手段62,63は、例えば第1図柄表示手段20の変動動作後の停止図柄が当たり図柄となった時に、複数個の表示ブロックの内の何れかの発光手段56,57を適当な点滅周期で点滅発光させ、また第2図柄表示手段16の変動動作後の表示図柄がリーチ図柄になった時に、発光部分が左右方向に移動するように発光手段56,57を点滅発光させ、変動後の停止図柄が大当たり図柄となった時に、各発光手段56,57を同時に点滅発光させるようになっている。

【0033】上記弾球遊技機において、ゲームに際し発射手段12の発射ハンドル13を操作すると、上皿10の遊技球が発射手段12の発射動作に連動して1個づつ発射部に供給され、その遊技球を打撃柵で打撃してガイドレール14に沿って順次遊技盤6側に発射させる。

【0034】遊技盤6の上部側に発射された遊技球が遊技盤6の盤面に沿って落下する間に第1始動手段19又は普通入賞手段22に入賞する等、所定の条件が成立すれば、遊技制御手段51の制御機能により遊技盤6側の遊技状態が次のように変化する。

【0035】例えば遊技球が第1始動手段19に入ると、第1図柄表示手段20が所定時間変動動作を行い、その停止図柄が当たり図柄になれば、第2始動手段18が開放する。また第2始動手段18に遊技球が入賞すると、第2図柄表示手段16が所定時間変動動作を行い、その変動後に外れ図柄、リーチ図柄又は大当たり図柄の何れかで停止する。

【0036】この時、第2図柄表示手段16の停止図柄が大当たり図柄になれば、遊技者に有利な利益状態で発生して大入賞手段17が開放する。そして、大入賞手段17は、開放から所定時間経過するか、所定個数の遊技球が入賞した時に閉じ、また開放中に特定領域を遊技球が通過すれば、最大16回まで開閉動作を繰り返す。

【0037】一方、遊技盤6側の遊技状態が変化すると、前枠3、上皿10及び下皿11の各発光手段43～45,56,57がその変化に応じて点滅発光し、各時点の遊技状態を遊技機本体1の前面側の全体で発光表示する。例えば第

1 図柄表示手段20が変動後に当たり図柄となった時には、主制御基板50からの信号により各発光制御手段49, 62, 63が働いて、前枠3、上皿10及び下皿11の複数個の表示ブロックの内の何れかの発光手段43～45, 56, 57の発光ランプ47, 60, 61を点滅発光させる。

【0038】すると各発光ランプ47, 60, 61からの光が前枠化粧板40～42、上皿化粧板36及び下皿化粧板39の裏側から前側へと透過するので、前枠化粧板40～42、上皿化粧板36及び下皿化粧板39が部分的に明滅しながら発光し、第1図柄表示手段20での当たりの発生を表示する。

【0039】第2図柄表示手段16の表示図柄がリーチ図柄になれば、各発光制御手段49の制御により、前枠3の各枠部25～27に沿って発光部分が右又は左回転方向に移動するように各発光手段43～45の発光ランプ47を点滅発光すると共に、発光制御手段62, 63の制御により、発光部分が左右に移動するように各発光手段56, 57の発光ランプ60, 61を点滅発光させて、第2図柄表示手段16の表示図柄がリーチ図柄であり、現在リーチ状態であることを表示する。

【0040】また同様に第2図柄表示手段16の変動後の停止図柄が大当たり図柄となった時には、各発光制御手段49, 62, 63の制御により、各表示ブロックの発光手段43～45, 56, 57の発光ランプ47, 60, 61を同時に点滅発光させる。そして、第2図柄表示手段16の表示図柄が大当たり図柄であり、現在の遊技状態が大当たり状態であることを表示する。

【0041】従って、この実施形態によれば、遊技機本体1の前面側の前枠3、上皿10及び下皿11を利用して遊技状態を発光表示することができ、従来の遊技盤6側に偏重した発光表示の表示形態に比較して表示領域が大幅に広がり、遊技機本体1の前側の装飾性が向上すると共に、遊技盤6側での遊技状態の変化を、前枠3を含む遊技機本体1の前面側の全体で発光表示により容易且つ効果的に演出できる利点がある。

【0042】前枠3の前面側に前枠化粧板40～42及び前枠発光手段43～45を設けるに当たっては、前枠化粧板40～42を偏平状に構成する一方、前枠3側に収容凹部25a～27aを形成し、この収容凹部25a～27a内に前枠発光手段43～45を収容しているため、前枠3自体の厚さを厚くする必要がなく、前枠発光手段43～45等があるにも拘わらず前枠3側の嵩張りを防止できる。なお、前枠化粧板40～42には、前面側に突出するように膨らみ部、凹凸部等を設けて、立体的な装飾効果を発揮するように構成しても良い。

【0043】上皿10及び下皿11側では、その前枠化粧板40～42を光透過性の合成樹脂材により構成し、その前側部分に対応して内部に前枠発光手段43～45を配置しているので、各前枠発光手段43～45の組み込みが容易であり、簡単な構造で容易に実施できる。また各前枠化粧板40～42の前側部分に対して、その裏側の前枠発光手段43～45から光を容易に当てることができる。

【0044】発光制御手段49, 62, 63は、遊技盤6の裏側の主制御基板50又は別基板に設けているので、遊技盤6を交換する場合には、その発光制御手段49, 62, 63を一体に交換できる。このため、遊技盤6側の遊技内容に応じて発光制御できる。図9は本発明の第2の実施形態を例示し、前枠3に対応する前枠化粧板40～42に、逆V字状の反射面65を形成すると共に、前枠化粧板40～42の裏側に導光部66を一体に形成し、この導光部66に対応して前枠発光手段43～45を設けたものである。

【0045】前枠化粧板40～42は裏面側が粗面状に形成された着色透明板であって、前面側の幅方向の中間に長手方向のV字溝67が形成され、そのV字溝67の各斜面が反射面65となっている。なお、V字溝67には装飾兼用の反射皮膜68が設けられている。導光部66は、両反射面65に対応して前枠化粧板40～42の裏側から後方に突出しており、V字溝67に沿って長手方向に設けられている。

【0046】前枠発光手段43～45はLED、ネオン管等の放電灯、その他が使用されており、前枠3の収容凹部25a～27a内に導光部66に沿って設けられている。なお、前枠発光手段43～45にネオン管等の放電灯を使用した場合には、導光部66と反対側に反射板69を設けることが望ましい。また前枠3には収容凹部25a～27a内の熱を放熱するための放熱口等を設けることが望ましい。

【0047】この実施形態では、前枠発光手段43～45が発光すると、その光が導光部66を介して反射面に入り、この各反射面65で直角に屈折して前枠化粧板40～42内で左右両側に拡散する。このため前枠化粧板40～42の裏面側が粗面状になっているので、前枠化粧板40～42の前側から見れば、粗面状部分で前枠化粧板40～42内の光が乱反射して発光する。従って、前枠発光手段43～45を遊技盤6側の遊技状態の変化に応じて適宜点滅させれば、その遊技状態を前枠3側の前枠化粧板40～42により発光表示できる。

【0048】図10は本発明の第3の実施形態を例示し、前枠化粧板40～42の裏側に、赤、青、緑の光の3原色の前枠発光手段43a, 43b, 43cを近接させて配置し、遊技盤6側の遊技状態の変化に応じて各前枠発光手段43a, 43b, 43cの光量を適宜制御しながら点滅又は連続発光させる前枠発光制御手段49を設けたものである。

【0049】この実施形態の場合には、前枠発光制御手段49により3個の前枠発光手段43a, 43b, 43cを点滅発光させるに当たって、3個の前枠発光手段43a, 43b, 43cの光量を適宜制御することにより、前枠化粧板40～42の発光色を無段階に変化させることができる。従って、前枠化粧板40～42を赤、青、緑以外の中間色で発光させることも可能である。

【0050】図11～図14は本発明の第4の実施形態を例示し、上皿化粧板36を光透過性の合成樹脂材により構成すると共に、この上皿化粧板36の内面側を粗面状に

構成し、上皿化粧板36の導光側端部65aを前面板5の裏側に突出させると共に、その導光側端部65aに対向させて下セット板31に上皿発光手段56を設けたものである。

【0051】前面板5には、上皿化粧板36の導光側端部65aに沿って開口部66aが形成され、この開口部66aに保持具67aを介して上皿化粧板36の導光側端部65aが嵌合されている。上皿発光手段56は、上皿化粧板36の導光側端部65aに対向して下セット板31の受け部31a上に配置されたランプケース68aと、このランプケース68a内に左右方向に所定間隔をおいて配置された複数個のLED等の発光ランプ60と、各発光ランプ60に対応してランプケース68a内に固定された集光レンズ69aとを備え、各発光ランプ60からの光を集光レンズ69aにより上皿化粧板36の導光側端部65aに集光するようになっている。

【0052】なお、上皿発光手段56は、上皿化粧板36の導光側端部65aに対向して、その長手方向に所定間隔をおいて複数個配置されている。各発光ランプ60はプリント基板58にプリント配線され、そのプリント基板58はランプケース68aの集光レンズ69aと反対側に固定されている。

【0053】この実施形態では、上皿発光手段56の発光ランプ60が第1の実施形態の場合と同様に発光する。即ち、上皿発光手段56の発光ランプ60が発光すると、その光が集光レンズ69aで集光されて上皿化粧板36の導光側端部65aに照射される。上皿化粧板36の導光側端部65aに照射された光は、上皿化粧板36の板厚内に入り、この上皿化粧板36の形状に沿って導光側端部65a側から上側へと導光されて行き、その光の一部が上皿化粧板36の内側の粗面状部により乱反射する。

【0054】このため、上皿化粧板36を前側から見れば、上皿発光手段56の各発光ランプ60に対応して乱反射部分が縞状に発光するので、その発光周期、発光位置等を適宜変更することによって、遊技盤6側の遊技状態を上皿化粧板36の発光により表示できる。

【0055】また上皿化粧板36の導光側端部65aに対応させて上皿発光手段56を配置しているため、上皿化粧板36の端縁側から上皿化粧板36内に上皿発光手段56からの光を入れることができる。しかも上皿化粧板36の導光側端部65aが前面板5から裏側に露出し、上皿発光手段56を下セット板31に設けているため、上皿10が開閉自在な前面板5側にあるにも拘わらず、前面板5側に電気配線等を設ける必要がない。更に集光レンズ69aを使用しているので、上皿発光手段56からの光を上皿化粧板36の導光側端部65aの厚さ内に容易に集中させることができる。

【0056】図15は本発明の第5の実施形態を例示し、底板部55と、この底板部55の前端側から屈曲部53aを介して起立する前板部53とを備えた光透過性の下皿化粧板39を設け、その下皿化粧板39の底板部55の上側に、光継ぎ手70を備えたて下皿発光手段57を設け、この下皿

発光手段57から光継ぎ手70を介して底板部55の中途部に光を照射し、その中途部から屈曲部53aを経て前板部53へと導光するようにしたものである。

【0057】下皿化粧板39の底板部55の前部側に横方向にスリット71が形成され、そのスリット71に上側から光継ぎ手70が嵌合されている。下皿発光手段57は、下向きに配置されたランプケース72と集光レンズ73と発光ランプ61と光継ぎ手70とを備え、光継ぎ手70がスリット71に嵌合するように、ランプケース72が底板部55の上側に下向きに固定されている。光継ぎ手70は、集光レンズ73を介して集光された光を屈折させる反射面70aを有し、この反射面70aで光を反射させて下皿化粧板39の底板部55側に導光するようになっている。なお、スリット71の下側には保護化粧板74が装着されている。下皿発光手段57は横方向に複数個設けられている。この実施形態では、下皿発光手段57の発光ランプ61からの光を集光レンズ73で集光した後、光継ぎ手70を介して下皿化粧板39の前側に導光し、下皿化粧板39の屈曲部53aから前板部53側へと光を案内する。従って、下皿発光手段57の発光ランプ61を適宜点滅させれば、遊技盤6側の遊技状態の変化に応じて下皿化粧板39の前板部53を発光させることができある。

【0058】図16は本発明の第6の実施形態を例示し、下皿発光手段57の光継ぎ手70と発光ランプ61との間に、長孔状の光透過口75を有する遮蔽板76を設けたものである。この場合には、遮蔽板76の光透過口75で発光ランプ61の光をビーム状等に制限できるため、集光レンズ73を省略することが可能である。

【0059】以上、本発明の各実施形態について例示したが、本発明は各実施形態に限定されるものではない。例えば、各発光手段には、LED等の発光ランプを縦横又は千鳥状に多数配置しても良い。また前枠化粧板40～42、上皿化粧板36、下皿化粧板39等の裏側に、多数のLED等の発光ランプを模様状に設けても良い。

【0060】前枠3に光透過性の化粧板と、これを発光させる発光手段とを設ける場合、左右の側枠部25と上枠部26とに跨がって門形状に設ければ良く、下枠部27側は光透過性のない化粧板を装着するのみでも良い。従って、前枠3では、前面側の全体の内、左右の側枠部25と上枠部26とに跨がって少なくとも門形状の領域にあれば良い。

【0061】また左右の側枠部25と上枠部26とに跨がって門形状に発光領域を設ける場合にも、その側枠部25及び上枠部26の全幅に亘って発光領域を設ける必要はなく、幅方向の一部でも良い。上皿10、下皿11の場合にも同様であり、上皿化粧板36、下皿化粧板39の前板部52、53等、遊技者、その他の注目を受け易い部分を発光領域とすれば良い。また発射ハンドル13を点滅発光するよにしても良い。ガラス扉4はその上端側で前枠3の上枠部26の前側を覆うように設けても良い。その場合、ガ

ラス扉4の上端部分に発光手段等を設け、上枠部26の前面の前枠化粧板41等は省略しても良い。従って、前枠3側には、その側枠部25に前枠化粧板40、前枠発光手段43等を設けるのみでも良い。

【0062】その他、図11～図14の第4の実施形態は、下皿化粧板39側に応用しても良い。また図15の第5の実施形態、及び図16の第6の実施形態は、上皿化粧板36側に応用しても良い。

【0063】更に本発明は、弾球遊技機であれば、パチンコ機、アレンジボール機、その他のものでも同様に実施可能である。

【0064】

【発明の効果】本発明では、前枠3の前面に、該前枠3を前面側から覆う光透過性の前枠化粧板40～42を装着し、この前枠化粧板40～42の少なくとも一部を遊技盤6側の遊技状態に応じて発光させる前枠発光手段43～45を設けているので、遊技機本体1の前側の装飾性が向上すると共に、遊技盤6側での遊技状態の変化を前枠3の前面側の発光表示により容易且つ効果的に演出できる利点がある。

【0065】また少なくとも遊技盤6の左右両側で前枠3の前面側に、光透過性の合成樹脂材により構成した領域を設け、この領域を遊技盤6側の遊技状態に応じて発光させる前枠発光手段43～45を設けているので、遊技機本体1の前側の装飾性が向上すると共に、遊技盤6側での遊技状態の変化を前枠3の前面側の発光表示により容易且つ効果的に演出できる利点がある。

【0066】更に上皿10の少なくとも前側部分を、光透過性の合成樹脂材により構成された領域とし、この領域の少なくとも一部を遊技盤6側の遊技状態に応じて発光させる上皿発光手段56を設けているので、遊技機本体1の上皿10側の装飾性が向上すると共に、遊技盤6側での遊技状態の変化を上皿10側の発光表示により演出できる利点がある。

【0067】しかも下皿11の少なくとも前側部分を、光透過性の合成樹脂材により構成された領域とし、この領域の少なくとも一部を遊技盤6側の遊技状態に応じて発光させる下皿発光手段57を設けているので、遊技機本体1の下皿11側の装飾性が向上すると共に、遊技盤6側での遊技状態の変化を下皿11の前側部分での発光表示により演出できる利点がある。

【0068】また前記領域を着色透明の化粧板40～42, 36, 39により構成し、この化粧板40～42, 36, 39の裏側に発光手段43～45, 56, 57を配置しているので、着色に応じた色合いで発光表示できる。

【0069】更に発光手段43～45, 56, 57を遊技状態に応じて制御する発光制御手段49, 62, 63を、遊技盤6側の遊

技動作の制御を司る主制御基板50に接続しているので、遊技盤6側の遊技内容に従って容易に発光表示できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例を示す弾球遊技機の正面図である。

【図2】本発明の第1の実施例を示す弾球遊技機の上皿及び下皿部分の縦断面図である。

【図3】図1のA-A線拡大断面図である。

【図4】図1のB-B線拡大断面図である。

【図5】図1のC-C線拡大断面図である。

【図6】図5のD-D線拡大断面図である。

【図7】本発明の第1の実施例を示す遊技盤側の正面図である。

【図8】本発明の第1の実施例を示す電気計のブロック図である。

【図9】本発明の第2の実施例を示す横断面図である。

【図10】本発明の第3の実施例を示す横断面図である。

【図11】本発明の第4の実施例を示す上皿部分の縦断面図である。

【図12】本発明の第4の実施例を示す要部の縦断面図である。

【図13】本発明の第4の実施例を示す要部の横断面図である。

【図14】本発明の第4の実施例を示す要部の斜視断面図である。

【図15】本発明の第5の実施例を示す要部の斜視断面図である。

【図16】本発明の第6の実施例を示す要部の斜視断面図である。

【符号の説明】

1 遊技機本体

3 前枠

4 透視扉

6 遊技盤

10 上皿

11 下皿

36 上皿化粧板

39 下皿化粧板

40～42 前枠化粧板

43～45 前枠発光手段

49 前枠発光制御手段

50 主制御基板

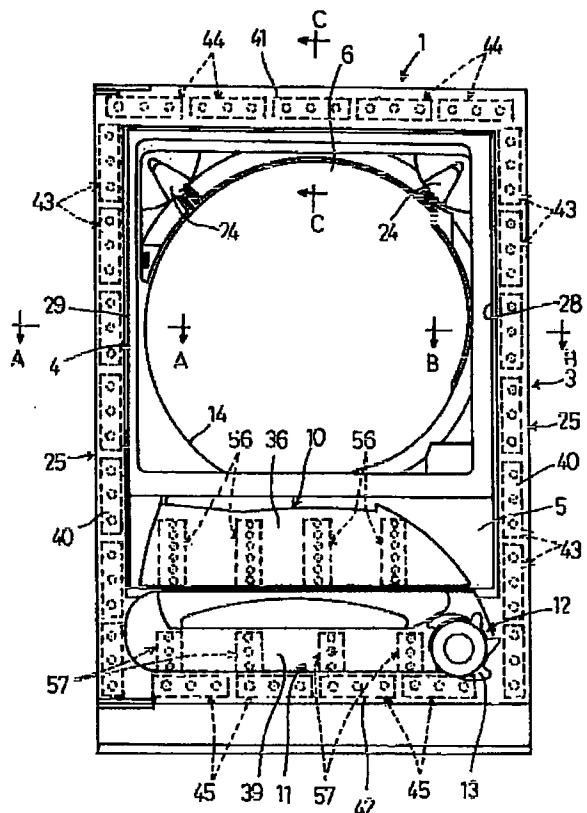
56 上皿発光手段

57 下皿発光手段

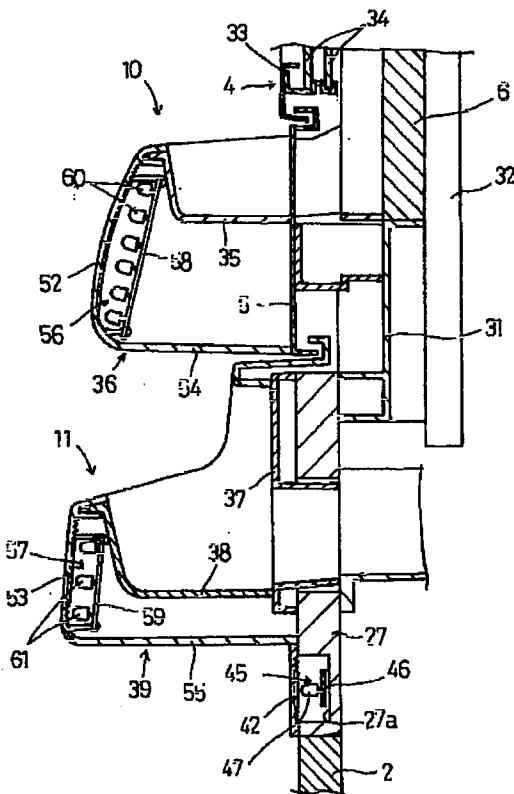
62 上皿発光制御手段

63 下皿発光制御手段

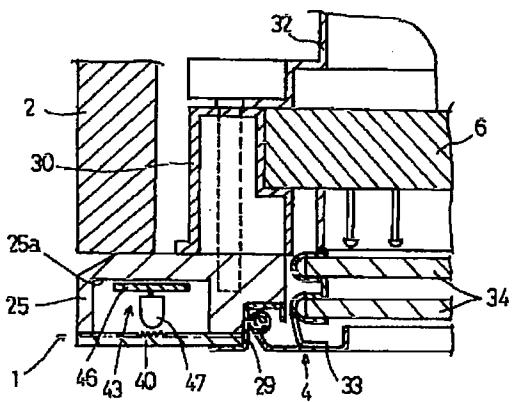
【图1】



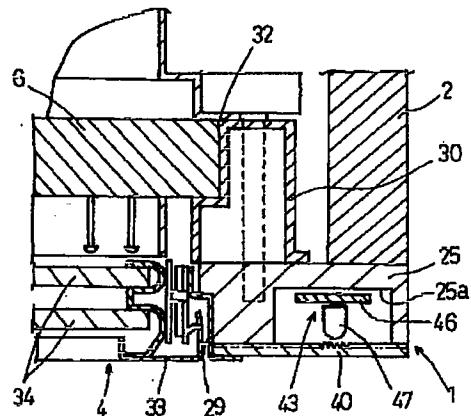
【図2】



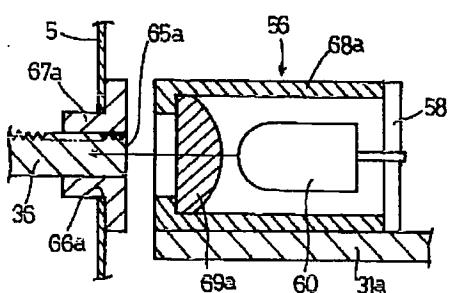
【図3】



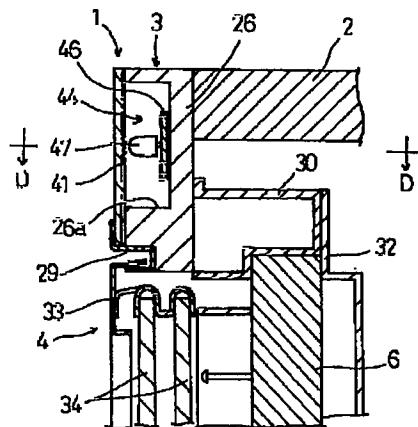
【図4】



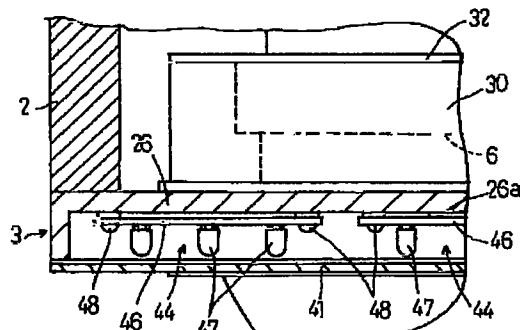
【図12】



【図5】

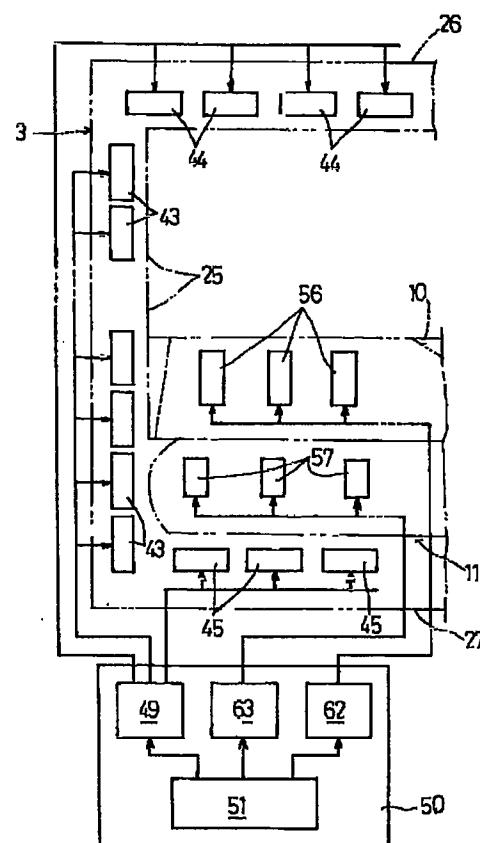
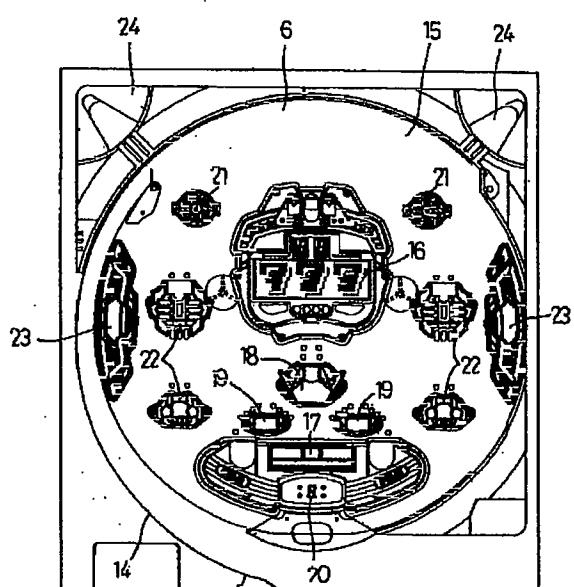


【図6】

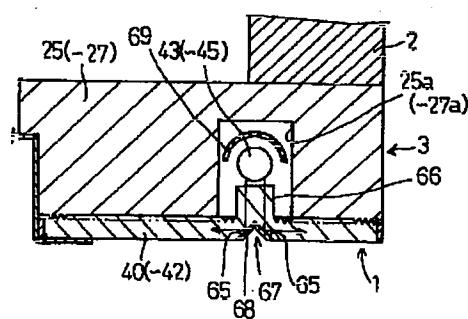


【図8】

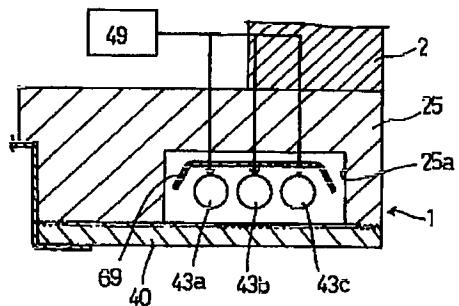
【図7】



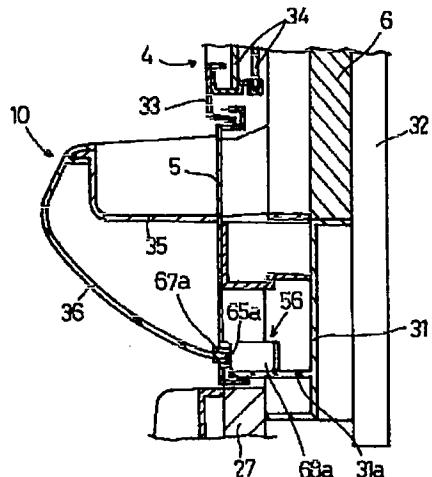
【図9】



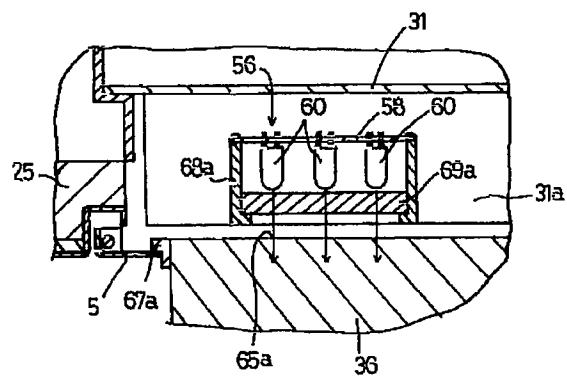
【図10】



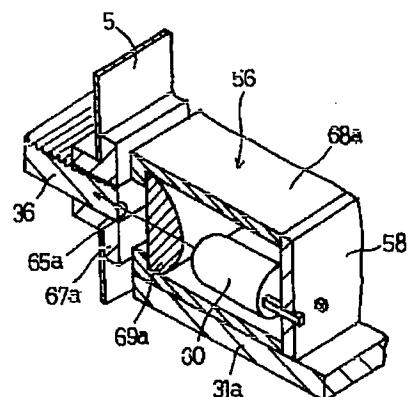
【図11】



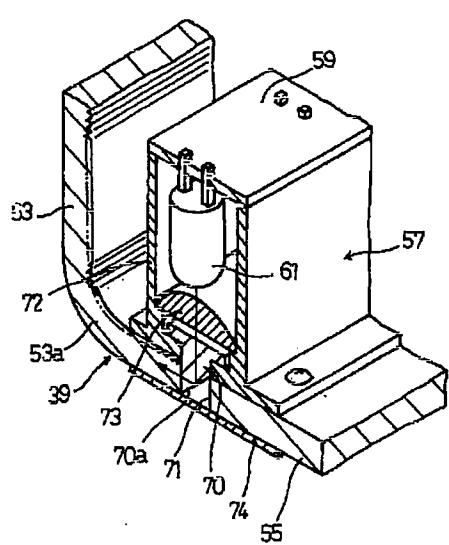
【図13】



【図14】



【図15】



【図16】

